

## LED LINE SMD W5.5 3R COMFORT

WU-M-526-SH (280 MM)

WU-M-536-SH (566 MM)



## LED LINE SMD W5.5 3R COMFORT

**WU-M-526-SH / WU-M-536-SH**

### Typische Anwendungsbereiche

Einbauleuchten/Allgemeine Beleuchtung:

- Bürobeleuchtung
- Shop-, Gang- und Regalbeleuchtung
- T5/T8-Ersatz als Leuchteneinbaumodul
- Möbelbeleuchtung
- Werbeanzeigen-Hinterleuchtung

LED Line SMD W5.5 3R Comfort

- **LANGE LEBENSDAUER: 90.000 STD. (L80, B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 201 LM/W BEI  $T_p = 50\text{ °C}$**
- **LÄNGE: 280 MM, 566 MM**
- **FLEXIBLE LICHTVERTEILUNG DURCH VERSCHIEDENE AUFSATZOPTIKEN**

## LED Line SMD W5.5 3R Comfort

### Technische Merkmale

- LED-Einbaumodul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen:  
WU-M-526-SH: 280x55 mm  
WU-M-536-SH: 566x55 mm
- Betriebsstrom: 150 mA / 250 mA /  
350 mA / 500 mA / 700 mA
- On-Board-Steckklemmen
- Abstrahlwinkel: 120°
- Farbtoleranz: 3-fach MacAdams



### Typ. Lichtverteilungskurve

Daten im .ldt-Format stehen unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com) zum Download bereit.

### Passende Optiken

Passende 3R-Optiken W5.5 finden Sie in unseren separaten Datenblättern unter [www.vossloh-schwabe.com/produkte/optiken-reflektoren/lineare-optiken/lineare-optiken-3r-fuer-smd-w55](http://www.vossloh-schwabe.com/produkte/optiken-reflektoren/lineare-optiken/lineare-optiken-3r-fuer-smd-w55)

### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_p = 50\text{ °C}$

Typ	Anzahl der LEDs	Temperatur Koeffizient mV/K	Spannung DC (V)					Leistungsaufnahme (W)				
			150 mA V	250 mA V	350 mA V	500 mA V	700 mA V	150 mA W	250 mA W	350 mA W	500 mA W	700 mA W
WU-M-526-SH	33	-12,24	29,4	29,9	30,8	32,0	33,2	4,4	7,5	10,8	16,0	23,2
WU-M-536-SH	66	-24,48	58,7	59,9	61,5	64,1	66,3	8,8	15,0	21,5	32,0	46,4

Spannungs- und Leistungstoleranz:  $\pm 10\%$

**Verwendung eines externen LED-Konstantstromtreibers erforderlich.**

### Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
WU-M-526-SH/-536-SH	700	-20	+80	-20	+85	900

### Betriebslebensdauer

L80/B10

in Std. bei gemessener Temperatur am  $t_p$ -Punkt

Typ	150 mA			250 mA			350 mA			500 mA			700 mA		
	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C	40 °C	50 °C	80 °C
Alle Typen	>90.000	>90.000	>85.000	>72.000	>72.000	>56.000	>72.000	>72.000	>54.000	>72.000	>72.000	>54.000	>36.000	>36.000	>36.000

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## LED Line SMD W5.5 3R Comfort

### Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 50\text{ °C}$ ; ohne Sekundäroptik

CRI  $R_a > 80$

Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrel. Farb-temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei										Photometrik Code	
	Anschluss				150 mA		250 mA		350 mA		500 mA		700 mA		150, 250,	700
	oben (TC)	unten (BC)			typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	350, 500	mA

#### Modullänge: 280 mm

WU-M-526-SH-TC/BC-830	<b>571792</b>	<b>571793</b>	warmweiß	3000	840	190	1385	185	1915	178	2695	168	3655	157	830/349
WU-M-526-SH-TC/BC-835	<b>573077</b>	<b>572554</b>	neutralweiß	3500	850	193	1400	187	1940	180	2725	170	3700	159	835/349
WU-M-526-SH-TC/BC-840	<b>571794</b>	<b>571795</b>	neutralweiß	4000	885	201	1460	195	2025	188	2850	178	3865	167	840/349
WU-M-526-SH-TC/BC-850	<b>571796</b>	<b>572939</b>	kaltweiß	5000	885	201	1460	195	2025	188	2850	178	3865	167	850/349
WU-M-526-SH-TC/BC-865	<b>571797</b>	<b>573059</b>	kaltweiß	6500	865	196	1425	191	1980	184	2780	173	3770	162	865/349 /359

#### Modullänge: 566 mm

WU-M-536-SH-TC/BC-830	<b>571800</b>	<b>571801</b>	warmweiß	3000	1675	190	2765	185	3835	178	5390	168	7315	157	830/349
WU-M-536-SH-TC/BC-835	<b>573078</b>	<b>573499</b>	neutralweiß	3500	1695	193	2800	187	3880	180	5450	170	7395	159	835/349
WU-M-536-SH-TC/BC-840	<b>571802</b>	<b>571803</b>	neutralweiß	4000	1775	201	2925	195	4055	188	5700	178	7735	167	840/349
WU-M-536-SH-TC/BC-850	<b>571804</b>	<b>573891</b>	kaltweiß	5000	1775	201	2925	195	4055	188	5700	178	7735	167	850/349
WU-M-536-SH-TC/BC-865	<b>571805</b>	<b>573184</b>	kaltweiß	6500	1730	196	2855	191	3955	184	5560	173	7545	162	865/349 /359

\* Farbtoleranz: 3-fach MacAdam | \*\* Produktionstoleranz Lichtstrom und Effizienz:  $\pm 10\%$

**Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 24 Stück**

### Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 50\text{ °C}$ ; ohne Sekundäroptik

CRI  $R_a > 90$

Typ	Best.-Nr.		Farbe	Korrel. Farb-temp.* K	Lichtstrom** (lm) und Effizienz (lm/W) bei										Photometrik Code	
	Anschluss				150 mA		250 mA		350 mA		500 mA		700 mA		150, 250,	700
	oben (TC)	unten (BC)			typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	typ. lm	typ. lm/W	350, 500	mA

#### Modullänge: 280 mm

WU-M-526-SH-TC/BC-930	<b>571798</b>	<b>571837</b>	warmweiß	3000	715	162	1180	157	1630	152	2295	143	3115	134	930/349
WU-M-526-SH-TC/BC-940	<b>571799</b>	<b>571838</b>	neutralweiß	4000	745	170	1235	165	1710	159	2400	150	3260	140	940/349
WU-M-526-SH-TC/BC-950	<b>572164</b>	<b>572757</b>	kaltweiß	5000	745	170	1235	165	1710	159	2400	150	3260	140	950/349
WU-M-526-SH-TC/BC-965	<b>572949</b>	<b>573489</b>	kaltweiß	6500	720	163	1185	158	1645	153	2310	144	3135	135	965/349 /359

#### Modullänge: 566 mm

WU-M-536-SH-TC/BC-930	<b>571806</b>	<b>571839</b>	warmweiß	3000	1430	162	2355	157	3265	152	4590	143	6225	134	930/349
WU-M-536-SH-TC/BC-940	<b>571807</b>	<b>571840</b>	neutralweiß	4000	1495	170	2465	165	3420	159	4805	150	6520	140	940/349
WU-M-536-SH-TC/BC-950	<b>572165</b>	auf Anfrage	kaltweiß	5000	1495	170	2465	165	3420	159	4805	150	6520	140	950/349
WU-M-536-SH-TC/BC-965	auf Anfrage	auf Anfrage	kaltweiß	6500	1435	163	2370	158	3285	153	4620	144	6270	135	965/349 /359

\* Farbtoleranz: 3-fach MacAdam | \*\* Produktionstoleranz Lichtstrom und Effizienz:  $\pm 10\%$

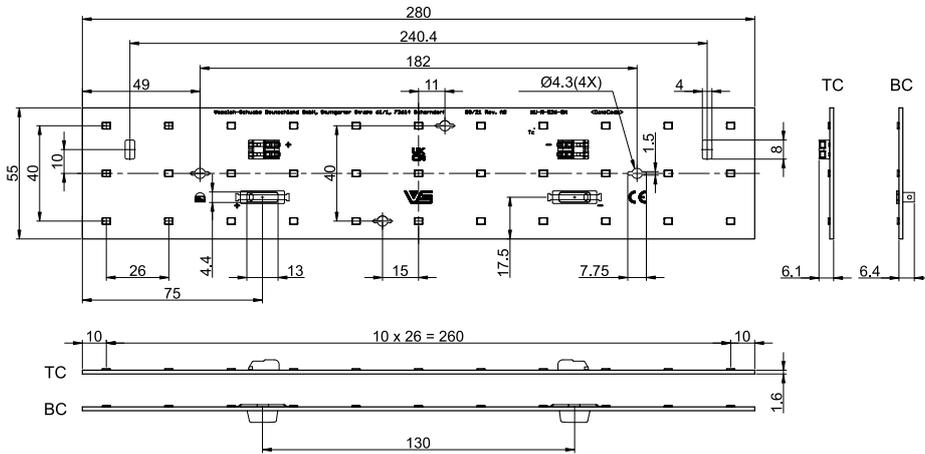
**Mindestbestimmungen (Verp.-Einheit): 24 Stück**

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

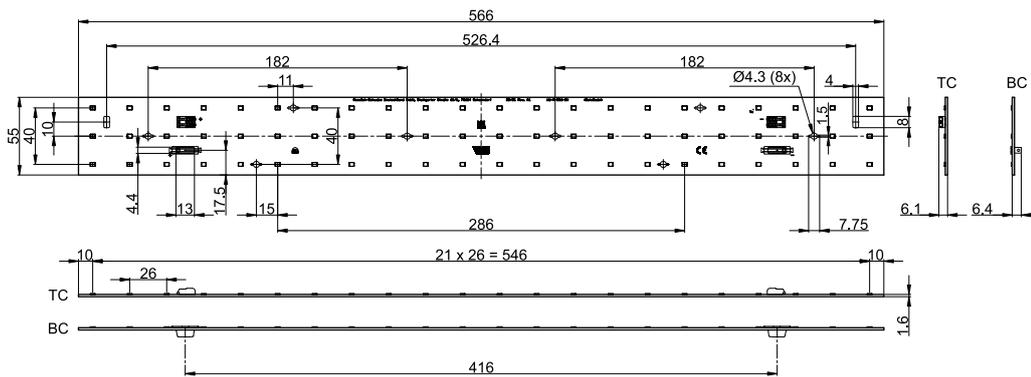
## LED Line SMD W5.5 3R Comfort

### Abmessungen SMD-Platine

#### WU-M-526-SH-TC/-BC



#### WU-M-536-SH-TC/-BC

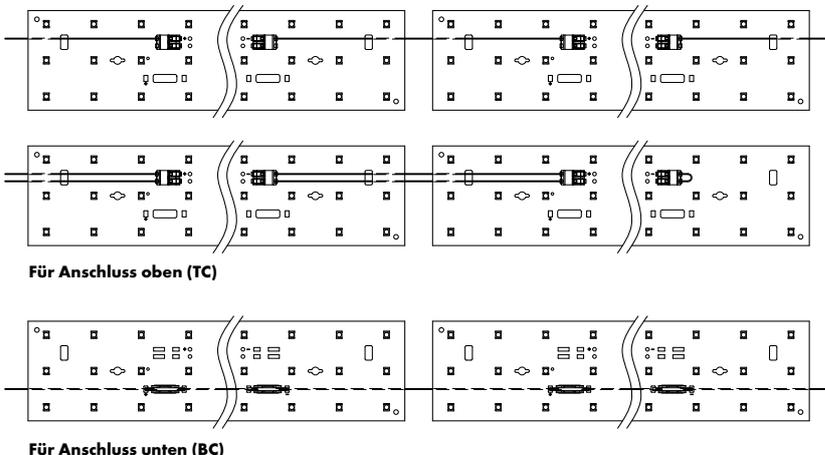


Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

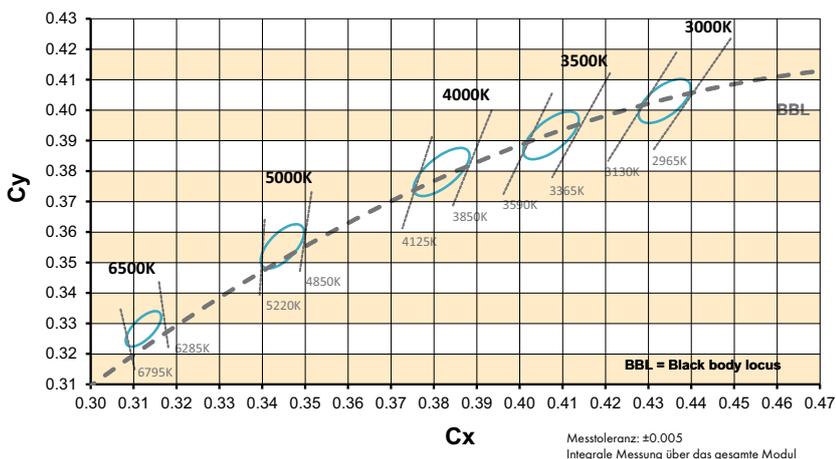
## LED Line SMD W5.5 3R Comfort

### Anschlussbeispiele

- Die Anzahl der Module in Reihenschaltung richtet sich nach der verfügbaren Ausgangsspannung des LED-Treibers.
- Die Luft- und Kriechstrecken der Module sind ausgelegt für Arbeitsspannungen bis 700 V DC (Basisisolierung) und 300 V DC (verstärkte Isolierung).
- Max. Schraubenkopfdurchmesser (M4): 8 mm
- In beiden Anschlussbeispielen sind die Module in Reihe geschaltet.



### Bins



## Lineare LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## LED Line SMD W5.5 3R Comfort

### Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Die LED-Einbaumodule sind für die Verwendung in einem Gehäuse oder einer Leuchte vorgesehen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der LED-Einbaumodule, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Beim Leuchtendesign sind die Sicherheitsrichtlinien nach EN 60598 einzuhalten; insbesondere wenn das LED-Betriebsgerät nicht elektrisch isoliert ist.
  - Im Betriebsfall ist auf ausreichend Isolierung zu achten.
  - Spannungsführende Teile sind im Betriebsfall nicht zu berühren. Lebensgefahr!!!
- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikations-schrift "ESD-Schutz".
- Ausreichende Maßnahmen gegen statische Aufladung, einschließlich leitfähiger Schuhe, Antistatik-Ionisatoren, Erdung von Werkbänken sowie auch Antistatik-Armbänder, -Bodenbeläge und -Hocker, müssen sicher gestellt werden.
- Die LED-Module mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
  - LED-Module nicht als Schüttgut behandeln
  - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an den LEDs
  - Leiterbahnen nicht beschädigen
  - Druck auf die Leuchtfläche vermeiden
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen ( $I_{max}$ , siehe Tabelle "Elektrische Betriebsdaten") möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
  - Kurzschlusschutz
  - Überlastschutz
  - Übertemperaturschutz
- Die Module müssen mit Schrauben (M4) fixiert werden. Befestigung nur mit Flach- oder Zylinderkopfschrauben (M4) (keine Senkkopfschrauben) Max. Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm (M4)
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Zur Verbindung sind die LED-Module mit Steckklemmen vorkonfektioni-ert (WAGO 2060 zum oberseitigen Anschluss und WAGO 2070 zum unterseitigen Anschluss).
- Wenn die maximale Ausgangsspannung des LED-Betriebsgeräts den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Beim Parallelverschalten der LED-Module müssen folgende Punkte beachtet werden:
  - Alle parallel geschalteten Stränge müssen die gleiche Anzahl LED-Module beinhalten (symmetrische Last).
  - Aufgrund unterschiedlicher Vorwärtsspannungen kann es zu Helligkeitsunterschieden bis zu 10 % zwischen den parallel geschalteten Strängen kommen.
- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am  $t_p$ -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1).



Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der Leiterplatte an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.

- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED-Einbaumodule vor Feuchtigkeit-, Spritz- und Strahlwasser geschützt sind. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser kann ein auftretender Korrosionsschaden nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt werden. Die LED-Einbaumodule verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Prozessbedingt können die Leiterplatten der LED-Einbaumodule scharfe Kanten bzw. Ecken aufweisen. Bei Handhabung und Installation ist darauf zu achten, Verletzungen zu vermeiden.
- Für die optimale Auslastung der eingesetzten Konstantstromquelle dürfen die Module nur in Reihe geschaltet werden, wobei die Anzahl der Module durch die Summe der Vorwärtsspannungen analog zur Leistung der verwendeten Konstantstromquelle begrenzt wird. Wenn die Summe der Vorwärtsspannungen den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Werden die LED-Module unter Co-existenz von bestimmten chemischen Substanzen bzw. in chemisch angereicherten (aggressiven) Umgebungen verwendet, kann es zu Beeinträchtigungen der Funktionsweise oder sogar zum Totalausfall kommen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im VS-Anwendungshinweis "Chemische Unverträglichkeit" auf unserer Homepage [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471 Beurteilung nach IEC / TR 62778: Risikogruppe 1

CCT K	Max. Betriebsstrom für Risikogruppe 1 mA	Grenzbeleuchtungsstärke ( $E_{thr}$ ) für höhere Betriebsströme, um in Risikogruppe 1 zu gelangen (lx)
≤ 4000	951	1221
5000	783	1009
6500	564	597

### Angewandte Normen

EN 62031

LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen



EN 62471

Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

### Produktgarantie

- 5 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind ([www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)). Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.